FABRIQUER SON FEUTRE DE LAINE

Guide complet du feutrage a l'eau — De la laine brute a l'isolant de yourte

Objectif : Transformer de la laine brute en feutre epais et dense, utilisable comme isolant pour yourte, couverture, ou vetement chaud.

Principe du feutrage : La laine de mouton est composee de fibres recouvertes d'ecailles microscopiques. Lorsqu'on les soumet a une combinaison d'**eau chaude, de savon et de friction**, ces ecailles s'ouvrent et s'enchevetrent irreversiblement. Le resultat est un tissu compact, chaud, impermeable et resistant appele **feutre**.

Deux grandes techniques :

• **Feutrage a l'eau (wet felting)** — Technique ancestrale. Produits des feutres epais et denses, ideaux pour l'isolation. C'est celle decrite dans ce guide. • **Feutrage a l'aiguille (needle felting)** — Technique moderne plus precise mais limitee en taille. Non traitee ici.

1. MATERIEL NECESSAIRE

1.1 La laine

Type	Caracteristiques	Adaptation	Ou trouver
Laine brute	Du mouton, pleine de graisse (suint)	Ideale — ecailles intactes	Eleveurs locaux, 2-5 e/kg
Laine cardée	Peignee en rubans longs	Tres bien adaptee	Merceries, 10-20 e/kg
Laine peignee	Fibres paralleles	Excellente pour feutrage fin	Fournisseurs laine, 15-25 e/kg
Laine recup	Couvertures, pulls	Possible si non superwash	Emmaus, brocantes, gratuit

Preparation de la laine brute : *Si laine directement du mouton, laver dans eau tiede (40°C max) avec savon doux. Rincer et secher a plat. Ne pas frotter.*

1.2 Outils et equipement

Outil	Usage	Alternative
Film a bulles	Surface + agitation	Tapis antiderapant
Tulle / moustiquaire	Protection fibres	Vieux rideau filet
Savon de Marseille	Ouvrir ecailles	Savon d'huile d'olive
Rouleau patisserie	Rouler le feutre	Bouteille en verre
Serviette bain	Absorber eau	Chiffon eponge
Vaporisateur	Humidifier	Gourde trouee
Eau chaude	Ouvrir ecailles	Bouilloire
Vinaigre blanc	Fixer le feutre	Jus citron dilue
Gants caoutchouc	Proteger mains	Gants jardinage

2. TECHNIQUE DU FEUTRAGE A L'EAU

Le feutrage se deroule en deux phases : le **feutrage** (fibres qui s'enchevetrent) puis le **fulling** (retrecissement et densification).

PHASE 1 — PREPARATION ET FEUTRAGE

Etape 1 : Disposer le film a bulles

Etaler le film a bulles, cote bulles vers le haut. Poser une serviette en dessous.

Etape 2 : Etaler la premiere couche

Prendre de petites meches et etaler en fines bouchées, toutes dans la MEME DIRECTION. Les fibres doivent se chevaucher. Epaisseur : 1-2 cm.

Etape 3 : Couches suivantes en croisant

Ajouter une deuxieme couche PERPENDICULAIRE a la premiere. Pour un feutre epais (isolation yourte), ajouter 2 a 4 couches supplementaires en alternant toujours la direction.

Etape 4 : Verifier l'epaisseur

Poser les mains a plat et appuyer pour sentir les zones trop fines. L'epaisseur avant feutrage doit etre 3 a 5 fois l'epaisseur finale desiree (le feutre retrecit de 30 a 50 %).

PHASE 2 — HUMIDIFICATION

Etape 5 : Eau savonneuse

Remplir un seau d'eau chaude (50-60°C). Raper du savon de Marseille jusqu'a obtenir une solution bien glissante. Savonneux mais sans trop de bulles.

Etape 6 : Humidifier la laine

Poser le tulle sur la laine. Avec vaporisateur ou eponge, asperger d'eau savonneuse chaude. Bien imbiber toutes les fibres sans creer de flaques.

Etape 7 : Creer la peau de surface

Avec mains savonneuses et humides, presser DOUCEMENT la laine a travers le tulle. Mouvements circulaires legers. Duree : 5 a 10 minutes. Ne pas frotter vigoureusement a ce stade.

3. ROULAGE ET FULLING

PHASE 3 — ROULAGE POUR FEUTRER

Etape 8 : Enrouler autour du rouleau

Placer le rouleau a une extremite. Soulever le film a bulles et enrouler l'ensemble — laine, tulle et film — autour du rouleau, serre mais pas trop. Enrouler une serviette autour et maintenir avec elastiques.

Etape 9 : Rouler, rouler, rouler

Avec les paumes, rouler le boudin d'avant en arriere. Series de 25 roulements, tourner d'un quart, recommencer. Apres 100 roulements, derouler et verifier.

Technique des 100 roulements : 25 d'un cote → tourner quart → 25 → tourner → 25 → tourner → 25. Retourner le feutre → recommencer. Repeter jusqu'au test de pincement.

Etape 10 : Test de pincement (pinch test)

Derouler et soulever le tulle. Pincer le feutre entre pouce et index. Si des fibres se detachent, continuer le roulement. Si le feutre se souleve comme une seule piece, passer a la phase suivante.

PHASE 4 — FULLING (DENSIFICATION)

Etape 11 : Fulling par roulement agressif

Retirer film et tulle. Rouler le feutre seul autour du rouleau et continuer avec PLUS DE FORCE. Le feutre va retrecir et s'epaissir.

Etape 12 : Fulling par frottement et jets

• **Palming :** Feutre entre les deux paumes, frotter energiquement. • **Pinch and roll :** Rouler sur lui-meme en pinçant, puis secouer. • **Wadding :** Froisser en boule et jeter sur la table. • **Choc thermique :** Alterner trempages eau tres chaude puis tres froide.

Etape 13 : Controler le retrecissement

Mesurer regulierement. Viser un retrecissement de 30 a 50 %. Pour isolant yourte : feutre epais (1-2 cm) et dense (on ne voit plus a travers).

PHASE 5 — RINCAGE ET FINITION

Etape 14 : Rincer

Rincer a l'eau claire tiede jusqu'a ce qu'il ne moussue plus. Presser doucement — ne pas tordre.

Etape 15 : Bain de vinaigre (recommande)

Bain d'eau tiede avec un filet de vinaigre blanc. Tremper 5 minutes. Le vinaigre neutralise le savon et fixe le feutrage en refermant les ecailles. Odeur disparait au sechage.

Etape 16 : Sechage

Etaler a plat sur surface propre. Ne pas exposer au soleil direct. Sechage : 24 a 48 heures selon epaisseur.

4. VARIANTES ET CONSEILS

4.1 Feutre epais pour isolation yourte

• Epaisseur initiale : 5-8 cm (feutre final : 2-3 cm) • Couches : 6 a 8 minimum • Fulling prolonge pour densite maximale • Astuce : plutot qu'un seul feutre tres epais, fabriquer 2-3 feutres de 1 cm et les superposer

4.2 Feutrage de grandes surfaces

Pour 30 m2 (yourte 5m), fabriquer des panneaux de 1m x 2m et les assembler en les cousant avec de la laine feutree en cordonnet.

4.3 Laine brute non lavee

La laine en suint contient du savon naturel qui facilite le feutrage. Mais odeur forte de mouton persistante.

4.4 Fibres decoratives

• Soie (tussah, murier) : brillance et resistance • Alpaga, mohair : plus chauds, melanger avec merinos • Fils de laine ou rubans de soie : motifs et renfort

4.5 Problemes courants

Probleme	Cause	Solution
Trous	Fibres mal etalees	Plus de couches croisees
Trop mou	Pas assez de fulling	Continuer roulement
Trop dur	Trop de fulling	Impossible — recommencer
Retreci inegal	Epaisseur irreguliere	Etaler plus uniformement
Odeur mouton	Mal rincee	Rincer + bain vinaigre
Film colle	Trop de pression tot	Tulle + moins pression

4.6 Entretien du feutre

• Nettoyage : aerer regulierement. Tache : frotter localement eau savonneuse froide. • Protection : le feutre resiste naturellement aux saleres (lanoline). • Reparation : trous rebouches par feutrage a l'aiguille ou patch feutre a l'eau. • Anti-mites : lanoline repousse naturellement. Infestation : soleil ou congelation 48h.

5. BUDGET ET RENDEMENT

5.1 Quantite necessaire

• 1 m2 de feutre final (1 cm) : 1,5 a 2 kg laine cardée, ou 2,5 a 3 kg laine brute • Yourte 5m (30 m2) : 45-60 kg laine cardée, ou 75-90 kg laine brute

5.2 Cout estime

Poste	Prix	Qte 30m2	Cout
Laine brute	2-5 e/kg	80 kg	160-400 e
Laine cardée	10-20 e/kg	55 kg	550-1100 e
Savon	3-5 e/kg	2 kg	6-10 e
Film bulles	10-20 e/rlx	2 rlx	20-40 e
Tulle	2-5 e/m2	35 m2	70-175 e
			~200-450 e
			~650-1325 e

5.3 Temps de travail

• Preparation + etalage : 1-2h par m2 • Feutrage (humidification + roulement) : 30-45 min par m2 • Fulling : 45-60 min par m2 • Rincage + sechage : 30 min + 24-48h • TOTAL par m2 : 3-4h de travail actif • TOTAL 30 m2 : 90-120h (2-3 semaines temps plein)

5.4 Comparaison feutre achete

• Feutre artisanal achete : 20-40 e/m2 → 600-1200 e pour 30 m2 • Feutre maison (laine brute) : ~7-15 e/m2 → 200-450 e pour 30 m2 • Economie : 400-750 e minimum

5.5 Recapitulatif des 11 etapes

1. Preparer la laine (laver si brute) 2. Etaler 4-8 couches croisees (3-5 cm epaisseur) 3. Humidifier avec eau savonneuse chaude 4. Presser doucement pour creer peau de surface 5. Rouler autour d'un rouleau et rouler (series de 100) 6. Tester le pincement — continuer si fibres se detachent 7. Fuller vigoureusement (frottement, jets, choc thermique) 8. Mesurer retrecissement (viser 30-50 %) 9. Rincer a l'eau claire 10. Bain de vinaigre pour fixer 11. Secher a plat a l'air libre

Document genere le 20 juin 2026. Le feutrage a l'eau est une technique ancestrale. La patience est la vertu cardinale du feutrier.